

1. Спосіб одержання залізо-азот-вуглецевого (Fe-N-C) електрокаталізатора відновлення кисню, в якому піддають піролізу в атмосфері аргону суміш похідного імідазолію галогеніду та хлориду заліза, промивають продукт піролізу кислотою та водою та висушують, який **відрізняється** тим, що піролізу піддають суміш, що містить глибокий евтектичний розчинник, який утворюється при перемішуванні 1-бутил-3-метилімідазолію хлориду з гексагідратом хлориду заліза ($\text{FeCl}_3 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$), та ацетиленову сажу, а піроліз проводять при $800\text{ }^\circ\text{C}$ протягом 2 год в атмосфері аргону і потім обробляють продукт піролізу $0,5\text{ M H}_2\text{SO}_4$ при $80\text{ }^\circ\text{C}$, промивають водою та висушують на повітрі при $80\text{ }^\circ\text{C}$.

2. Спосіб одержання залізо-азот-вуглецевого (Fe-N-C) електрокаталізатора відновлення кисню за п. 1, який **відрізняється** тим, що суміш глибокого евтектичного розчинника на основі 1-бутил-3-метилімідазолію хлориду та гексагідрату хлориду заліза з сажею одержують шляхом висушування при нагріванні розчину глибокого евтектичного розчинника на основі 1-бутил-3-метилімідазолію хлориду та гексагідрату хлориду заліза в етанолі з рівномірно диспергованою в ньому сажею.